	PROCESO GESTIÓN CASSIMA Y RSE		GOL-TES-PO-04
	PROCEDIMIENTO DE BATIMETRIAS		Aprobación: DIRECTOR AMBIENTAL
	Versión 0	Fecha: 21/03/2014	PAG. 1 DE 7

1. OBJETIVO

Establecer la capacidad de almacenamiento de agua en reservorios ubicados en predios rurales.

2. ALCANCE

Establecer el volumen de agua disponible en los reservorios, para ser utilizado en la labor agropecuaria.

3. RESPONSABILIDADES

➤ PROFESIONAL DE CAMPO:

Revisión del concepto Técnico.

➤ PROFESIONAL Y TECNICO DE CAMPO:

Realizar pruebas diagnósticas en campo y elaboración del concepto técnico.

➤ PERSONAL TÉCNICO:

Realizar pruebas diagnósticas en campo.

4. DEFINICIONES

Batimetría: levantamiento del relieve de superficies subacuáticas como el fondo del mar, cursos de agua, lagos, embalses, etc. Como si se tratara de un terreno seco.


Jagüey: nombre con el cual se denominan las pequeñas y medianas represas de tipo artificial.

Reservorio acuífero: Es el término que se utiliza para nombrar al depósito de agua o a la reserva de agua que se crea a través de una represa.

5. POLITICAS

Política System integral Group.

El proceso de toma de distancias y ángulos tanto horizontales como verticales, se desarrollara de acuerdo a las metodologías establecidas por la organización de las naciones unidas para la agricultura – FAO.

	PROCESO GESTIÓN CASSIMA Y RSE		GOL-TES-PO-04
	PROCEDIMIENTO DE BATIMETRIAS		Aprobación: DIRECTOR AMBIENTAL
	Versión 0	Fecha: 21/03/2014	PAG. 2 DE 7

6. PROCEDIMIENTO


1. Identificar la ubicación del reservorio donde se va a llevar a cabo la batimetría, georeferenciar, es decir determinar la ubicación espacial a través de un receptor GPS, se toman los datos del predio en el formato de medición para reservorios de agua.



2. Hacer recorrido con el GPS por el perímetro del reservorio para determinar el área en (m²), de igual manera establecer la altura en (msnm).



3. A partir de un análisis visual ubicar el nivel de la cota máxima posible en la lámina de agua. El profesional determinara si es necesario realizar labores de limpieza, para facilitar el proceso de toma de datos dentro de este.

	PROCESO GESTIÓN CASSIMA Y RSE		GOL-TES-PO-04
	PROCEDIMIENTO DE BATIMETRIAS		Aprobación: DIRECTOR AMBIENTAL
	Versión 0	Fecha: 21/03/2014	PAG. 3 DE 7




4. Utilizando una cuerda como guía y con respecto al nivel de la cota máxima de la lámina de agua, se traza un eje principal a lo largo del reservorio; tomando las respectivas medidas de profundidad con una vara métrica (esta medida hace referencia a la distancia entre la cuerda guía y el fondo del reservorio).



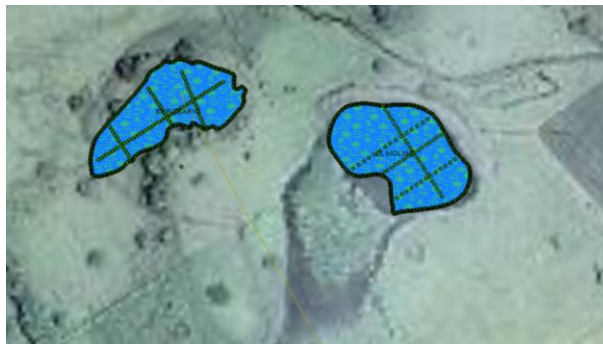
5. Establecer ejes perpendiculares al eje principal, estos se proyectan con una cuerda, la cual será usada como guía para tomar los datos de profundidad sobre dichos ejes como en el paso anterior.



	PROCESO GESTIÓN CASSIMA Y RSE		GOL-TES-PO-04
	PROCEDIMIENTO DE BATIMETRIAS		Aprobación: DIRECTOR AMBIENTAL
	Versión 0	Fecha: 21/03/2014	PAG. 4 DE 7




6. En la libreta de campo realizar un diagrama con la figura aproximada del reservorio, identificar las líneas de medida. Ej. Línea A-B o línea 1-2, una vez definidas se consigna el dato de cada punto.



7. Desplazarse con pasos cortos por el Jagüey de acuerdo a las indicaciones que dé el profesional.




	PROCESO GESTIÓN CASSIMA Y RSE		GOL-TES-PO-04
	PROCEDIMIENTO DE BATIMETRIAS		Aprobación: DIRECTOR AMBIENTAL
	Versión 0	Fecha: 21/03/2014	PAG. 5 DE 7

8. Consolidar los datos en una hoja de borrador, posteriormente pasar la información en una hoja de cálculo, tabular e incorporar al software (tabla o cartera de campo).

ALJIBE_PTZ						
	OBJECTID *	SHAPE *	NOMBRE	COTA	Coordenada X	Coordenada Y
	4499	Point Z	7JD9	99,25	889825,2856	1529867,9986
	4500	Point Z	7JD8	99,25	889824,1957	1529869,4241
	4501	Point Z	7JD7	99,3	889823,1059	1529870,8497
	4502	Point Z	7JD6	99,3	889822,016	1529872,2752
	4503	Point Z	7JD5	99,3	889820,9261	1529873,7007
	4504	Point Z	7JD4	99,37	889819,8362	1529875,1262
	4505	Point Z	7JD3	99,4	889818,7463	1529876,5517
	4506	Point Z	7JD2	99,5	889817,6565	1529877,9773
	4495	Point Z	7JD13	99,5	889829,6451	1529862,2965
	4496	Point Z	7JD12	99,6	889828,5552	1529863,722
	4497	Point Z	7JD11	99,15	889827,4654	1529865,1476
	4498	Point Z	7JD10	99,25	889826,3755	1529866,5731
	4507	Point Z	7JD1	99,75	889816,5666	1529879,4028
	4486	Point Z	7JC9	98,95	889845,6696	1529891,8525
	4487	Point Z	7JC8	99,05	889844,5345	1529893,3018
	4488	Point Z	7JC7	99,1	889843,3994	1529894,7511
	4489	Point Z	7JC6	99	889842,2643	1529896,2004
	4490	Point Z	7JC5	99	889841,1291	1529897,6497
	4491	Point Z	7JC4	99	889839,994	1529899,099
	4492	Point Z	7JC3	99	889838,8589	1529900,5483
	4493	Point Z	7JC2	99,15	889837,7238	1529901,9976
	4481	Point Z	7JC14	99,65	889851,3453	1529884,606
	4482	Point Z	7JC13	99,6	889850,2101	1529886,0553
	4483	Point Z	7JC12	99	889849,075	1529887,5046
	4484	Point Z	7JC11	99,05	889847,9399	1529888,9539

9. Descargar al software la información del GPS , estructurarla generando los polígonos que representan el perímetro del reservorio, con el fin de obtener un mapa que permita determinar la ubicación del cuerpo de agua y la altura sobre el nivel del mar del objeto de estudio, estableciendo el área de éste.

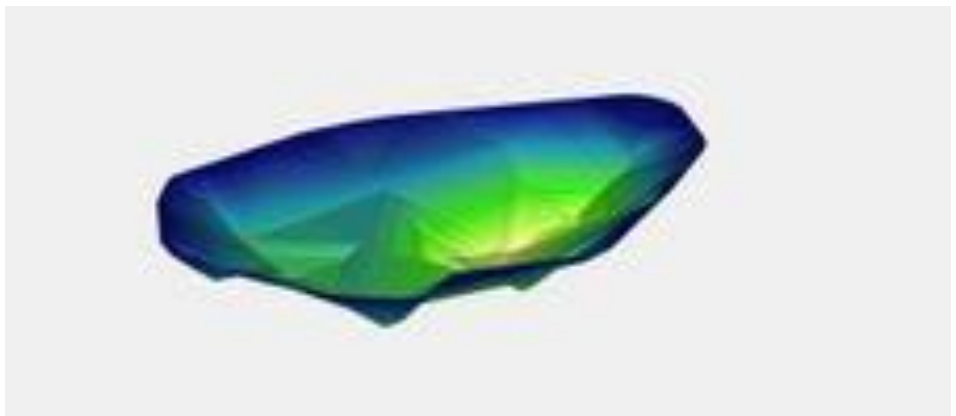



	PROCESO GESTIÓN CASSIMA Y RSE		GOL-TES-PO-04
	PROCEDIMIENTO DE BATIMETRIAS		Aprobación: DIRECTOR AMBIENTAL
	Versión 0	Fecha: 21/03/2014	PAG. 6 DE 7

10. A partir de la tabla o cartera de campo la cual contiene los datos de posición, se determina la ubicación de los puntos muestreados y la distancia desde la cota de la lámina de agua hasta el fondo del reservorio, es decir, la profundidad. Estos puntos son especializados y junto con los datos que conforman el perímetro, se ingresa la información de la posición y la profundidad (coordenadas x, y, z)



11. Generar el modelo en tercera dimensión mediante un software para definir la morfometría del cuerpo de agua y su respectivo volumen.



	PROCESO GESTIÓN CASSIMA Y RSE		GOL-TES-PO-04
	PROCEDIMIENTO DE BATIMETRIAS		Aprobación: DIRECTOR AMBIENTAL
	Versión 0	Fecha: 21/03/2014	PAG. 7 DE 7

7. REGISTROS Y DOCUMENTOS

Para certificar el cumplimiento de las actividades en campo se elaboraran actas de visita, actas de reuniones, se tomara fotografías y puntos de georeferencia.